Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg im Breisgau
Direktor: Professor Dr. Pankow

Geburtsverlauf nach schweren Erstgeburten

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde einer
Hohen Medizinischen Fakultät der
Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau

vorgelegt

von

Gertrud Klipfel
aus Karlsruhe

1934

Buchdruckerei W. Wiemken, Freiburg i. Br., Brombergstraße 15

Referent:
Oberarzt Privatdozent Dr. Franken

Dekan:
Prof. Dr. v. Möllendorff

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau

Die Arbeit soll einen Überblick darüber geben, wie sich Entbindungen nach schweren ersten Geburten verhalten im Vergleich zu solchen nach normalen Erstgeburten. Als „schwer" werden Geburten mit operativem Eingriff wie Zange, Extraktion, Wendung, Kaiserschnitt, Perforation des Kindes bezeichnet und solche Spontangeburten mit über 40 Stunden Geburtsdauer.

Zu diesem Zwecke wurden aus den Geburtsberichten der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br. 400 Fälle mit schwerer erster Geburt zusammengestellt, die später in hiesiger Klinik mindestens einmal wieder entbunden haben (= Gruppe I). Als Vergleich dienen 400 Fälle mit normaler Erstgeburt aus demselben Zeitraum (= Gruppe II).

Es ist von Interesse zu erfahren, ob bei Entbindungen nach einer schweren ersten Geburt mit weiteren Schwierigkeiten und Gefahren gerechnet werden muß. Besonders wichtig ist die Frage nach späteren Geburten bei engen Becken und bei Schnittentbindungen. Die 800 Fälle, welche der Arbeit zu Grunde liegen, wurden dementsprechend über die Verlaufsarten der zweiten und folgenden Geburten untersucht. Dabei wurde gegenübergestellt wieviel Spontangeburten, Zangen, Extraktionen usw. bei den zweiten und folgenden Geburten mit normaler Erstgeburt (= Gruppe II) und bei denjenigen mit schwerer Erstgeburt (= Gruppe I) anzutreffen waren. Aus dieser Betrachtungsweise ergab sich die weitere Frage nach der Verlaufsart der einzelnen Geburtsperioden, nach den zu erwartenden Komplikationen und nach der Mortalität.

Zu Anfang möge ein Überblick über die 400 Fälle der Gruppe I, also derjenigen mit schwerer Erstgeburt gegeben werden. Das geschieht in einer Darlegung der Ursachen, welche der jeweiligen schweren Erstgeburt zu Grunde lagen. Wie man erwarten wird, nehmen die engen Becken dabei den größten Raum ein. Gleich darauf folgen die Fälle mit langer Geburtsdauer von insgesamt über 40 Stunden, bei denen weder ein enges Becken oder eine Lageanomalie des Kindes noch primäre Wehenschwäche, vorzeitiger Blasensprung oder dergl. vorgelegen hatte. In größerem Abstande folgen dann

erst als Ursache der ersten schweren Geburt primäre Wehenschwäche, schlechte Herztöne u. a. Der Häufigkeit nach geordnet sind die Ursachen der schweren ersten Geburt:

Tabelle 1

122	mal	enges Becken	= 30,50 %
107	„	lange Geburtsdauer (von 40 Std. an)	= 26,75 %
27	„	primäre Wehenschwäche	= 6,75 %
19	„	vorzeitiger Blasensprung	= 4,75 %
19	„	schlechte Herztöne	= 4,75 %
16	„	tiefer Querstand	= 4,00 %
11	„	lange Austreibungszeit (über 3 Std.)	= 2,75 %
10	„	Fieber (von 38.5° an)	= 2,50 %
10	„	Nabelschnurumschlingung	= 2,50 %
9	„	Eklampsie	= 2,25 %
9	„	schlechte Preßwehen	= 2,25 %
8	„	alte Erstgebärende	= 2,00 %
7	„	frühzeitiger Blasensprung	= 1,75 %
5	„	Placenta praevia	= 1,25 %
5	„	Mißverhältnis zwisch. Kind u. Becken	= 1,25 %
5	„	Gesichtslage	= 1,25 %
4	„	Geburtsstillstand	= 1,00 %
3	„	hoher Querstand	= 0,75 %
2	„	Rigidität	= 0,50 %
1	„	Vitium cordis	= 0,25 %
1	„	Nabelschnurvorfall	= 0,25 %
400			100,00 %

Die 122 Fälle mit engem Becken verteilen sich ihrer conjugata vera oder anderen Angaben entsprechend auf:

Tabelle 2

			% von allen 400 Geburt.	% von 122 eng. Becken
31	Fälle	m. e. c. vera von 10,3—9,6 cm =	7,75	25,41
34	„	m. e. c. vera „ 9,5—8,6 „ =	8,50	27,87
19	„	m. e. c. vera „ 8,5—7,6 „ =	4,75	15,57
13	„	m. e. c. vera „ 7,5—6,6 „ =	3,25	10,66
2	„	m. e. c. vera „ 6,5—5,6 „ =	0,50	1,64
18	„	m. allgemein verengtem Becken =	4,50	14,75
5	„	m. engem Beckenausgang =	1,25	4,10
122			30,50	100,00

Um den Überblick zu vervollständigen werden die operativen Maßnahmen dargelegt, welche bei der ersten Geburt der Fälle aus der Gruppe I notwendig waren. In weitaus überwiegender Anzahl wurden Zangen ausgeführt; der nächst häufigste Eingriff ist der Kaiserschnitt.

Tabelle 3

349	Zangen	= 87,25 %
4	Extraktionen	= 1,00 %
6	Wendungen mit Extraktion	= 1,50 %
25	Kaiserschnitte	= 6,25 %
15	Perforationen	= 3,75 %
5	Spontangeburten	= 1,25 %
404	(4 mal Zwillinge)	= 101,00 %

Wir werden natürlich einen solch hohen Hundertsatz an Zangen bei den zweiten und folgenden Geburten der Gruppe I nicht erwarten dürfen, da ja glücklicherweise die Mehrzahl der späteren Geburten spontan erfolgt.

Auf den ersten Blick könnte man ein Ergebnis als günstig ansehen, das bei den zweiten Geburten der Gruppe I (Fälle mit schwerer erster Geburt) nur etwa 19 % Zangen und Extraktionen ergibt. Eine Gegenüberstellung mit Gruppe II (Fälle mit normaler Erstgeburt) überzeugt jedoch vom Gegenteil, da bei letzterer nur etwa 3 % Zangen und Extraktionen vorkommen, also nur ein Sechstel der Werte von Gruppe I. Ähnlich sind die Ergebnisse bei den dritten, vierten und fünften Geburten, wo sich die Zangen und Extraktionen von Gruppe I zu II verhalten wie 18 : 2,5, 17 : 5, 29 : 11.

Interessant ist der Überblick über die Gesamtzahl der zweiten, dritten und folgenden Geburten. Zum zweiten Male haben alle Patientinnen wieder entbunden, da ja nur solche der Arbeit zugrunde liegen. Die Anzahl der Frauen, welche eine dritte Geburt durchmachten, beträgt bei beiden Gruppen nur noch etwa die Hälfte.

Die Zahl derjenigen, welche ein viertes Mal entbunden haben, sinkt bei Gruppe I auf 25 % gegenüber 31 % bei Gruppe II. Diese Differenz zwischen beiden Gruppen wird bei den weiteren Geburten immer deutlicher. Ein fünftes Mal haben nur noch 13,5 % entbunden gegenüber 21,7 %, zum sechsten Male nur noch 7,5 % gegenüber 14,2 % bei Gruppe II. Die Fruchtbarkeit der Gruppe I ist also beim sechsten Kind

um rund 50 % geringer als bei Gruppe II. Bei den siebenten und folgenden Geburten nähern sich die Werte beider Gruppen einander wieder.

Im Rahmen einer großen Tabelle wird jetzt ein Vergleich gezogen zwischen den Verlaufsarten der zweiten bis vierzehnten Geburten bei beiden Gruppen. Die Gesamtzahl der zweiten Geburten wird, für Gruppe I und II getrennt, eingeteilt in: Spontangeburten, Zangen, Extraktionen usw. Dasselbe geschieht mit den dritten, dann mit den vierten Geburten usw. bis zu den vierzehnten Geburten. Frühgeburten stehen entsprechend ihrer Verlaufsart zunächst unter der jeweiligen Spalte der Tabelle 4; nur einige Frühgeburten, bei denen über den Verlauf nähere Angaben fehlen, werden besonders aufgeführt. Außerdem werden von den zweiten, dritten und vierten Geburten sämtliche Frühgeburten noch einmal gesondert zusammengestellt unter „Gesamtzahl der Frühgeburten." Von den fünften Geburten an stimmt die in der Tabelle angegebene Zahl der Frühgeburten mit ihrer Gesamtzahl überein. Von den achten Geburten an traten keine Frühgeburten mehr auf.

Tabelle 4

Zweite Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II		% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	285	381	=	71,25	95,25
Zangen	64	8	=	16,00	2,00
Extraktionen	9	2	=	2,25	0,50
Wendungen mit Extraktion	7	5	=	1,75	1,25
Wendungen aus Querlage	2	—	=	0,50	—
Wendungen aus Querl. u. Extr.	1	—	=	0,25	—
Kaiserschnitte	23	3	=	5,75	0,75
Perforationen	5	1	=	1,25	0,25
Frühgeburten	4	—	=	1,00	—
	400	400	=	100,00	100,00
	Gr. I	Gr. II		% bei Gr. I	Gr. II
Gesamtzahl der Frühgeburten	24	8	=	6,00	2,00
darunter: Spontangeburten	15	8			
Zangen	3	—			
künstliche Frühgeburten	3	—			
Wendung aus Querl. u. Extr.	1	—			
unbekannte Verlaufsart	2	—			

Dritte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II		% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	149	192	=	73,39	95,05
Zangen	27	1	=	13,36	0,49
Extraktionen	7	3	=	3,47	1,49
Wendungen mit Extraktion	2	1	=	0,97	0,49
Wendungen aus Querlage	1	2	=	0,48	0,99
Wendungen aus Querl. u. Extr.	2	—	=	0,97	—
Kaiserschnitte	11	3	=	5,41	1,49
Perforationen	1	—	=	0,48	—
Frühgeburten	3	—	=	1,47	—
	203	202	=	100,00	100,00

	Gr. I	Gr. II		% bei Gr. I	Gr. II
Gesamtzahl der Frühgeburten	6	3	=	2,95	1,49
darunter: Spontangeburten	2	3			
künstliche Frühgeburten	2	—			
Extraktionen	1	—			
unbekannte Verlaufsart	1	—			

Vierte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II		% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	75	115	=	73,53	92,00
Zangen	15	3	=	14,71	2,40
Extraktionen	—	2	=	—	1,60
Wendungen mit Extraktion	2	1	=	1,96	0,80
Wendungen aus Querlage	2	2	=	1,96	1,60
Wendungen aus Querl. u. Extr.	—	—	=	—	—
Kaiserschnitte	7	2	=	6,86	1,60
Perforationen	—	—	=	—	—
Frühgeburten	1	—	=	0,98	—
	102	125	=	100,00	100,00

	Gr. I	Gr. II		% bei Gr. I	Gr. II
Gesamtzahl der Frühgeburten	6	—	=	5,88	—
darunter: Spontangeburten	3	—			
Zangen	2	—			
unbekannte Verlaufsart	1	—			

Fünfte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	33	74	61,11	85,05
Zangen	15	5	27,78	5,74
Extraktionen	1	2	1,85	2,29
Wendungen mit Extraktion	—	3	—	3,48
Wendungen aus Querlage	1	1	1,85	1,15
Wendungen aus Querl. u. Extr.	—	2	—	2,29
Kaiserschnitte	3	—	5,56	—
Perforationen	—	—	—	—
Frühgeburten	1	—	1,85	—
	54	87	100,00	100,00

Sechste Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	22	55	73,33	96,50
Zangen	4	1	13,34	1,75
Extraktionen	1	—	3,33	—
Wendungen aus Querlage	—	—	—	—
Kaiserschnitte	2	—	6,67	—
Frühgeburten	1	1	3,33	1,75
	30	57	100,00	100,00

Siebente Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	13	36	65,00	100,00
Zangen	5	—	25,00	—
Extraktionen	1	—	5,00	—
Frühgeburten	1	—	5,00	—
	20	36	100,00	100,00

Achte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	13	23	81,25	92,00
Zangen	1	1	6,25	4,00
Extraktionen	1	—	6,25	—
Wendungen mit Extraktion	—	1	—	4,00
Wendungen aus Querl. u. Extr.	1	—	6,25	—
	16	25	100,00	100,00

Neunte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	8	11 =	88,89	91,67
Zangen	1	— =	11,11	—
Wendungen aus Querlage	—	1 =	—	8,33
	9	12 =	100,00	100,00

Zehnte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	4	7 =	50,00	77,78
Zangen	1	— =	12,25	—
Wendungen mit Extraktion	1	— =	12,25	—
Wendungen aus Querlage	1	1 =	12,50	11,11
Wendungen aus Querl. u. Extr.	1	— =	12,25	—
Perforationen	—	1 =	—	11,11
	8	9 =	100,00	100,00

Elfte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	2	7 =	40,00	100,00
Zangen	1	— =	20,00	—
Kaiserschnitte	2	— =	40,00	—
	5	7 =	100,00	100,00

Zwölfte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	3	5 =	100,00	100,00

Dreizehnte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Spontangeburten	1	2 =	50,00	66,67
Extraktionen	1	— =	50,00	—
Wendungen aus Querl. u. Extr.	—	1 =	—	33,33
	2	3 =	100,00	100,00

Vierzehnte Geburten:	Zahl der Geburten bei Gr. I	Gr. II	% bei Gr. I	Gr. II
Wendungen mit Extraktion	1	— =	100,00	—
Wendungen aus Querl. u. Extr.	—	1 =	—	100,00
	1	1 =	100,00	100,00

Wir sehen in Tabelle 4 beim Vergleich von Gruppe I und II durchweg ein Zurücktreten der Spontangeburten bei Gruppe I zu Gunsten der operativen Maßnahmen, deren stärkste Häufung bei den Zangen, Kaiserschnitten und Perforationen liegt. Es mußten in Gruppe I bei den zweiten Geburten 8 mal mehr Zangen, bei den dritten Geburten 27 mal mehr und bei den vierten Geburten 5 mal mehr Zangen ausgeführt werden als bei Gruppe II. Kaiserschnitte wurden bei den zweiten Geburten der Gruppe I $7^1/_2$ mal häufiger vorgenommen als bei den entsprechenden Fällen in Gruppe II, bei den dritten und vierten Geburten je $3^1/_2$ mal häufiger. Perforiert wurde bei den zweiten Geburten der Gruppe I 5 mal mehr als bei Gruppe II. Die Gesamtzahl der Frühgeburten der Gruppe I ist ebenfalls bei den zweiten und dritten Geburten gegenüber Gruppe II gesteigert. Die Häufung der Extraktionen bei den vierten und fünften Geburten dürfte mit der größeren Anzahl der Quer- und Schieflagen bei Mehrgebärenden zusammenhängen. Auffallend ist schließlich noch das rasche Zurückgehen der Geburtenzahl überhaupt von den vierten Geburten an, sodaß sie gegenüber den Vergleichsfällen noch 62 % (fünfte Geburten), 52,6 % (sechste Geburten), 55,5 % (siebente Geburten) und 64 % (achte Geburten) beträgt.

Sucht man nach Gründen für diese verhältnismäßig viel schwierigeren Geburten nach vorheriger schwerer erster Entbindung als nach normaler Erstgeburt, so denkt man in der Hauptsache an die Fälle mit bleibenden geburtserschwerenden Bedingungen, an die engen Becken. Der folgende Vergleich wird gezogen zwischen den 122 Fällen mit engen Becken und allen übrigen Patientinnen der Gruppe I. Wir teilen also nur die Fälle der Gruppe I, wie sie in Tabelle 4 stehen, auf in enge Becken einerseits und alle übrigen Fälle andererseits. Die siebenten bis vierzehnten Geburten, welche in Tabelle 4 nur der Übersicht wegen gebracht wurden, lassen wir hier weg, da die Werte infolge geringer Geburtenzahl zu ungenau sind.

Tabelle 5

Zweite Geburten:	Enge Becken der Gruppe I	Übrige Fälle der Gruppe I
Spontangeburten	63 = 51,64 %	219 = 78,78 %
Zangen	24 = 19,68 %	40 = 14,38 %
Extraktionen	5 = 4,09 %	5 = 1,80 %
Wendungen mit Extrakt.	2 = 1,64 %	4 = 1,44 %
Wendungen aus Querlage	— —	2 = 0,72 %
Wend. aus Querl. u. Extr.	— —	1 = 0,36 %
Kaiserschnitte	21 = 17,22 %	4 = 1,44 %
Perforationen	5 = 4,09 %	1 = 0,36 %
Frühgeburten	2 = 1,64 %	2 = 0,72 %
	122 = 100,00 %	278 = 100,00 %
	Sa. 400	

Dritte Geburten:	Enge Becken der Gruppe I	Übrige Fälle der Gruppe I
Spontangeburten	27 = 50,00%	122 = 81,88%
Zangen	10 = 18,53%	17 = 11,41%
Extraktionen	2 = 3,70%	5 = 3,36%
Wendungen mit Extrakt.	2 = 3,70%	— —
Wendungen aus Querlage	— —	1 = 0,67%
Wend. aus Querl. u. Extr.	1 = 1,85%	1 = 0,67%
Kaiserschnitte	10 = 18,52%	1 = 0,67%
Perforationen	1 = 1,85%	— —
Frühgeburten	1 = 1,85%	2 = 1,33%
	54 = 100,00%	149 = 100,00%
	Sa. 203	

Vierte Geburten:	Enge Becken der Gruppe I	Übrige Fälle der Gruppe I
Spontangeburten	15 = 50,00%	60 = 83,33%
Zangen	7 = 23,33%	8 = 11,11%
Wendungen mit Extrakt.	2 = 6,67%	— —
Wendungen aus Querlage	— —	2 = 2,87%
Kaiserschnitte	5 = 16,67%	2 = 2,87%
Frühgeburten	1 = 3,33%	— —
	30 = 100,00%	72 = 100,00%
	Sa. 102	

Fünfte Geburten:	Enge Becken der Gruppe I	Übrige Fälle der Gruppe I
Spontangeburten	9 = 50,00%	24 = 66,67%
Zangen	7 = 38,89%	8 = 22,22%
Extraktionen	— —	1 = 2,78%
Wendungen aus Querlage	— —	1 = 2,77%
Kaiserschnitte	2 = 11,11%	1 = 2,78%
Frühgeburten	— —	1 = 2,78%
	18 = 100,00%	36 = 100,00%
	Sa. 54	

Sechste Geburten:	Enge Becken der Gruppe I	Übrige Fälle der Gruppe I
Spontangeburten	6 = 54,55%	16 = 84,21%
Zangen	2 = 18,18%	2 = 10,53%
Extraktionen	1 = 9,09%	— —
Kaiserschnitte	2 = 18,18%	— —
Frühgeburten	— —	1 = 5,26%
	11 = 100,00%	19 = 100,00%
	Sa. 30	

Die Spontangeburten sind bei engen Becken erheblich herabgesetzt. Sie betragen 16 % bis 33 % weniger als bei den übrigen Geburten der Gruppe I. Entsprechend steigen bei den engen Becken die Zangengeburten um 4 % bis 16 %, die Kaiserschnitte um 8 % bis 18 % und die Perferationen um 1,8 % bis 3,5 %. Zudem werden bei Fällen mit engem Becken mit zunehmender Geburtenzahl die Entbindungen im allgemeinen schwieriger, die Komplikationen treten gehäufter auf, besonders vor- und frühzeitiger Blasensprung und lange Geburtsdauer. Daraus geht hervor, daß die engen Becken einen großen Teil der Schuld an der Erschwerung nicht nur der ersten sondern auch noch der folgenden Geburten tragen. Aber sie sind nicht der einzige Grund der erschwerten späteren Geburten nach schwerer Erstgeburt. Das wird deutlich aus dem Vergleich der unter „Übrige Geburten" stehenden Ziffern der Tabelle 5 mit den Werten für Gruppe II aus Tabelle 4; d. h. wir finden bei der Gegenüberstellung der Geburten nach normaler Erstgeburt und derjenigen nach schwerer Erstgeburt, denen nicht notwendigerweise wieder geburtserschwerende Bedingungen zugrunde liegen müssen, daß ihre Anteile an den operativen Eingriffen keineswegs gleich sind, sondern zu Gunsten der ersteren immer noch einen bedeutenden Unterschied aufweisen: Wir finden bei Gruppe II 12 % bis 17 % mehr Spontangeburten und 8 % bis 16 % weniger Zangengeburten als unter den übrigen Fällen der Gruppe I.

Ein zweiter Grund für Komplikationen neben den engen Becken dürfte somit in Konstitutionsanomalien zu suchen sein. Als solche sind hier von Bedeutung Asthenie, Infantilismus, hämorrhagische Diathese und späte erste Geburt nach jahrelanger Ehe. Dieser Begriff der Konstitution und ihrer Mängel ist jedoch heute noch nicht scharf zu umreißen, deshalb kann darüber mit Sicherheit noch nichts ausgesagt werden. Immerhin mögen einige Beobachtungen in dieser Richtung angeführt werden. Es kommt wiederholt vor, daß eine Frau mehrmals unter derselben Komplikation zu leiden hat. Solche Fälle treffen wir in Gruppe II nur dreimal, in Gruppe I dagegen 33 mal an, darunter 12 Fälle mit wiederholtem vor- bezw. frühzeitigem Blasensprung und 11 Fälle mit wiederholten schweren Geburtsblutungen (über 650 g). Selbstverständlich sind das alles Patientinnen, bei denen jede greifbare Ursache der betreffenden Komplikation wie etwa vorzeitige Placentarlösung, Placenta praevia, Trauma, Alter und natürlich auch enges Becken auszuschließen waren. Die Häufungen bestimmter Komplikationen sind in Gruppe I:

1. Geburtsblutungen (über 650 g)

   6 Fälle mit zweimaliger Blutung bei 2–5 Geburten
   4 Fälle mit dreimaliger Blutung bei 3–5 Geburten
   1 Fall mit viermaliger Blutung bei 4 Geburten

2. Gehäufter vor- bezw. frühzeitiger Blasensprung

   3 mal vorzeitiger Blasensprung bei 4 Geburten
   2 mal vorzeitiger Blasensprung bei 4 Geburten
   5 mal vorzeitiger Blasensprung bei 5 Geburten
   2 mal frühzeitiger Blasensprung bei 2 Geburten

3. Wehenschwäche

   2 mal primäre Wehenschwäche bei 2 Fällen

4. Lange Geburtsdauer

   2 mal lange Geburtsdauer bei 2 Fällen (18 u. 25 Jahre)

5. Nachgeburtsstörungen

   2 mal manuelle Placentarlösung und 1 mal Nachtastung bei derselben Frau

   2 mal Placenta accreta (keine vor der 1. Geburt liegende Schädigung des Endometriums)

   2 mal vorzeitige Placentarlösung.

Es möge schließlich noch der Geburtsverlauf nach Kaiserschnitten angedeutet werden. Die Ursachen von 25 Schnittentbindungen bei der 1. Geburt (darunter ein vaginaler Kaiserschnitt) waren: 17 mal enges Becken, 4 mal Placenta praevia, 2 mal sehr großes Kind, 1 mal Gesichtslage mit vorzeitigem Blasensprung und 1 mal Eklampsie mit sinkenden Herztönen. Zum zweiten Mal haben alle Patientinnen geboren, weil hier ja nur Mehrgebärende berücksichtigt sind. Zwei Frauen wurden nach der zweiten Sectio sterilisiert. Die Geburten nach der ersten Schnittentbindung verliefen folgendermaßen:

	Zweite Geburten	Dritte Geburten	Vierte Geburten
Spontan	4	2	1
Zangen	11	1	—
Extraktionen	1	1	—
Kaiserschnitte	7	1	—
Perforationen	1	—	—
Frühgeburten	1	1	—
	25	6	1

Es haben also nur 6 Frauen = 25% zum dritten Mal und eine Frau = 4% zum vierten Mal entbunden. Das bedeutet, daß nach einer 1. Sectio eine dritte Geburt nur die Hälfte, eine vierte Geburt nur der sechste Teil der Frauen durchmachen, die nach schweren Erstgeburten allgemein zum dritten bezw. vierten Mal entbunden haben.

Wir haben soeben die Geburten unter dem Gesichtspunkt ihres spontanen oder operativen Verlaufes betrachtet und wenden uns nun den einzelnen Geburtsperioden zu. Das geschieht wiederum in Gegenüberstellung von Gruppe I und II. Als Kriterium der beiden ersten Geburtsperioden wurden die Angaben über die Eröffnungs- bezw. Austreibungsperiode, für die dritte Geburtsperiode die entsprechende klinische Diagnose verwendet. Als lange Eröffnungsperiode (für Mehrgebärende) galt eine Eröffnungszeit von 20 Stunden und darüber, als lange Austreibungszeit eine Dauer von 2 Stunden und mehr. Gelegentlich fand sich die Angabe „sehr lange Geburtsdauer" ohne nähere Bezeichnung; diese Fälle wurden zu den Anomalien der ersten Geburtsperiode gerechnet.

Wir erkennen aus Tabelle 7, daß die Abweichungen von der Norm bei den beiden ersten Geburtsperioden ganz bedeutende sind. Sie werden noch vergrößert, wenn man die Fälle von „Geburtsstillstand" und „schlechte Preßwehen" aus der folgenden Tabelle 8 zur ersten bezw. zweiten Geburtsperiode zählt. Bei der dritten Geburtsperiode zeigen vorzeitige Placentarlösung, Placenta accreta und manuelle Lösung ein gehäuftes Vorkommen, Atonien nur bei den zweiten bis vierten Geburten. Dagegen stehen Crédé und Nachtastung in keiner direkten Beziehung zu schweren Erstgeburten. Auffallend ist zunächst, daß die Placenta praevia bei den Vergleichsgeburten (Gruppe II) besonders häufig vorkommt. Das erklärt sich aber aus der größeren Fruchtbarkeit der Fälle mit normaler Erstgeburt.

Tabelle 7

	1. Geburtsp.		2. Geburtsp.		3. Geburtsperiode													
	Lange Eröffnungsperiode		Lange Austreibungsperiode		Vorzeitige Placentarlös.		Placenta praevia		Atonie		Crédé		Placenta accreta		Manuelle Lösung		Nachtastung	
	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II
Para																		
II.	58	16	12	1	4	1	2	3	39	17	—	1	5	—	6	5	3	3
III.	26	7	2	—	2	1	1	2	13	10	1	—	—	—	5	—	2	—
IV.	10	10	—	—	1	—	1	3	10	3	—	—	—	—	1	—	—	2
V.	9	4	1	—	—	—	1	—	2	7	—	2	—	—	1	1	—	1
VI.	11	4	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—
VII.	2	4	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—
	116	45	15	1	72		5	8	65	41	2	3	5	—	14	6	6	6

Die Verlaufsart der einzelnen Geburtsperioden ist eng verknüpft mit den Geburtskomplikationen. Ein vorzeitiger Blasensprung kann die erste, Wehenschwäche die erste und zweite Geburtsperiode ganz entscheidend beeinflussen. Wir fassen die Komplikationen wieder in einer Übersicht zusammen. Dabei sind gehäufte Komplikationen bei ein und derselben Geburt getrennt angeführt.

Tabelle 8

	Zweite Geburten		Dritte Geburten		Vierte Geburten		Fünfte Geburten		Sechste Geburten		Siebente Geburten		Summe	
	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II	G. I	G. II
Vorzeitiger Blasensprung	19	4	15	2	5	1	2	2	1	—	—	-	42	9
frühzeitiger Blasensprung	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Nabelschnurvorfall	5	2	2	—	1	—	2	—	—	—	—	—	10	2
Nabelschnurumschlingung	19	10	17	2	5	—	1	—	1	1	2	—	45	13
Festgezog. Nabelschnurknoten	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Nabelschnurgeräusch	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Schlechte Herztöne	43	4	14	2	5	2	3	1	1	—	2	1	68	10
Mekoniumabgang	10	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	14	—
Wehenschwäche	10	6	6	2	2	3	—	2	1	1	—	1	19	15
Schlechte Preßwehen	5	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—
Geburtsstillstand	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Fieber	34	9	7	5	9	2	4	—	1	—	2	—	57	16
Kollaps	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Dammrisse I.° + II.°	38	9	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	48	11
Dammrisse III.°	1	—	-	—	1	—	-	-	—	—	—	—	2	—
Symphysenruptur	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Uterusruptur	1	—	1	—	—	—	—	-	—	—	—	—	2	—
Eklampsie	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Eingeklemmter Mm.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Mißverhältnis	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Psychose	—	—	—	—	1	—	—	—	-	—	—	—	3	—
Ovarialcyste a. Geburtshindernis	—	—	—	1	—	—	-	—	—	—	—	—	—	1

Auffallend häufig treten in Tabelle 8 schlechte Herztöne auf, Fieber und vorzeitiger Blasensprung sowie Nabelschnurumschlingung und Mekoniumabgang; alle diese Komplikationen überwiegen in Gruppe I bei weitem diejenigen der Gruppe II. Ferner finden sich in Gruppe I zahlreichere Wehenanomalien und Verletzungen als normalerweise.

Nach dem bisher Gesagten wird es uns nicht überraschen, wenn auch die Mortalität der Mütter und Kinder bei Gruppe I eine erheblich größere ist als bei Gruppe II. Es starben bei den Frauen mit schwerer erster Geburt 8 = 2 —, während bei den Fällen mit normaler Erstgeburt nur 2 = 0,5 % starben. Wir haben demnach bei Gruppe I eine viermal so große Mortalitätsziffer als bei Gruppe II. Von den 8 Todesfällen der Gruppe I verstarben 3 an Peritonitis, 4 an Sepsis und 1 an Herzschwäche bei Anaemie. Die näheren Daten dieser Fälle seien hier angeführt:

1. Frau A. M., rachitisches Becken mit conjugata diagonalis von 7,9 cm.

   1. Geburt mit 33 Jahren durch Zange, Kind lebt.

   2. Geburt mit 35 Jahren durch sectio caesarea wegen langer Geburtsdauer mit Fieber, Kind lebt, Mutter starb nach 3 Tagen an Peritonitis.

2. Frl. L. F., rachitisch-enges Becken mit conj. vera von 8,5 cm.

   1. Geburt mit 21 Jahren durch Perforation wegen sehr langer Geburtsdauer bei engem Becken und abgestorbenem Kind.

   2. Geburt mit 25 Jahren, wieder Perforation des unter langer Geburt abgestorbenen Kindes, Uterusruptur zwischen Isthmus und Cervix, Tod der Mutter nach 1 Tag an Peritonitis.

3. Frau A. S., plattrachitisches Becken, Promontorium bequem erreichbar, Spitzbauch.

   1. Geburt mit 38 Jahren, Wendung und Extraktion bei Querlage mit totem Kind.

   2. Geburt mit 42 Jahren, der sehr große kindliche Kopf tritt nicht ins Becken ein, hoher Zangenversuch außerhalb der Klinik, sectio caesarea wegen engen Beckens. Kind tot. Wundeiterung bei der Mutter und Tod nach 5 Monaten an Peritonitis.

4. Frau S. R., enges Becken mit conj. vera von 9 cm.

   1. Geburt mit 30 Jahren durch Zange wegen sehr langer Geburtsdauer. Kind totgeboren.

   2. Geburt mit 35 Jahren durch sectio caesarea wegen engen Beckens mit vorzeitigem Blasensprung und schlechten Herztönen. Kind lebt. Mutter nach 32 Tagen an Sepsis gestorben.

5. Frau A. A., rachitisches Becken mit einer conj. vera von 9,6 cm.

   1. Geburt mit 22 Jahren durch Zange wegen sehr langer Geburtsdauer und secundärer Wehenschwäche. Kind lebt.

   2. Geburt mit 23 Jahren, ebenfalls durch Zange wegen sehr langer Geburtsdauer und Wehenschwäche. Kind totgeboren.

   3. Geburt mit 27 Jahren durch Perforation wegen sehr langer Geburtsdauer und secundärer Wehenschwäche, Fieber und abgestorbenem Kind, Uterusruptur in der Cervix, Totalexstirpation, Mutter stirbt nach 12 Tagen an Sepsis.

6. Frau P. M., allgemein verengtes und plattrachitisches Becken mit einer conj. vera von 8,5 cm. Sieben Geburten vom 26. bis 40. Lebensjahr, alle mit sehr langer Geburtsdauer, teilweise mit Wehenschwäche; bei der ersten Geburt mußte perforiert werden, unter den folgenden Geburten waren vier Spontangeburten und eine Sectio. Beim siebenten Kind mußte wegen Gesichtslage mit 61 Stunden Geburtsdauer, frühzeitigem Blasensprung und Fieber eine Zange mit Muttermundsinzisionen gemacht werden; Die Mutter starb nach 15 Tagen an Sepsis. Das Kind wurde totgeboren.

7. Frau F. Z., normale Beckenmaße.

   1. Geburt mit 31 Jahren durch Forzeps wegen tiefen Querstandes und schwankenden Herztönen. Kind lebt.

   2. Geburt mit 32 Jahren spontan. Kind lebt.

   3. Geburt mit 37 Jahren spontan, Patientin starb kurz darauf an Herzlähmung bei Pneumonie. Kind starb nach drei Tagen an meningitis pneumococcica.

8. Frau K. F., normale Beckenmaße.

   1. Geburt mit 23 Jahren durch Forzeps wegen langer Geburtsdauer, starke Nachgeburtsblutung. Kind lebt.

2. Geburt mit 24 Jahren spontan, starke Nachgeburtsblutung. Kind lebt.

3. Geburt mit 28 Jahren, spontane Frühgeburt im 8. Monat, schwere Nachgeburtsblutung, manuelle Placentarlösung. Kind totgeboren.

4. Geburt mit 29 Jahren durch Forzeps wegen zweimaliger Nabelschnurumschlingung, Crédé in Narkose, starke Nachblutung infolge retinierter Eihautreste, Nachtastung; Herzschwäche infolge Anaemie, Exitus an Atemlähmung nach Zitratblutinfusion. Kind lebt.

Bei den Vergleichsfällen (Gruppe II) starben an Peritonitis nach Sectio infolge placenta praevia zwei Frauen am 4. bezw. 10. Tage nach der Operation; beide hatten zweimal geboren. Die Kinder leben.

Die Kindersterblichkeit, d. h. die während der Geburt verstorbenen oder perforierten Kinder sowie die innerhalb 14 Tagen nach der Geburt verstorbenen Kinder betragen bei der

Tabelle 9

	G. I	G. II	G. I	G. II		G. I	G. II	
1. Geburt	81	24	= 20,25 %	6,00 %,	davon	14	—	Perforat.
2. „	42	9	= 10,50 %	2,25 %,	„	5	1	„
3. „	15	9	= 3,75 %	2,20 %,	„	1	—	„
4. „	9	10,						
5. „	11	11,						
6. „	3	3,						
7. „	3	—,						
8. „	2	1,						
9. „	3	2,						
10. „	3	1,			„	—	1	„
11. „	2	—,						
12. „	1	—,						
13. „	1	—,						
14. „	1	—,						

Die Mortalität des ersten und zweiten Kindes ist etwa in demselben Verhältnis erhöht wie die der Mütter, nämlich 3 % bis 5 %. Von der dritten Geburt an gleicht sie sich der normalen Sterblichkeitsziffer immer mehr an. Berechnet man die Zahl der Gesamtgeburten (Zwillinge doppelt gerechnet) auf die Gesamtsterblichkeitszahl der Kinder, so erhält man bei Gruppe I auf 1265 Geburten 177 = 13,99 % tote Kinder, auf 1386 Geburten der Gruppe II kommen 71 = 5,12 % tote Kinder. Es starben also nahezu dreimal soviel Kinder infolge schwerer Erstgeburt intra- und extrauterin wie bei normalen Erstgeburten.

Zusammenfassung

Es wird in der vorliegenden Arbeit untersucht, wie Entbindungen nach schwerer erster Geburt verlaufen. Als Grundlage dienen 400 Fälle mit schwerer erster Geburt und 400 Fälle mit normaler erster Geburt, bei denen auf den Verlauf ihrer späteren Geburten hin nachgeforscht wurde. Die Feststellungen ergaben, daß im allgemeinen nach einer schweren ersten Geburt bei den zweiten und folgenden Geburten ebenfalls mehr Schwierigkeiten auftreten als nach normalen Erstgeburten, und zwar kommen besonders häufig in Anwendung die Zange, der Kaiserschnitt und die Perforation. Nach Abzug der Fälle mit engem Becken bleibt noch eine große Anzahl von Patientinnen übrig, die schwere spätere Entbindungen durchmachten. Da die anatomischen Verhältnisse hierfür nicht verantwortlich gemacht werden konnten, bleibt nur die Annahme einer konstitutionellen Anomalie übrig. Wir finden daneben sehr häufig Geburtsverzögerung infolge langer Eröffnungs- und Austreibungsperiode, Nachgeburtsstörungen, und eine Reihe von Komplikationen, die bei Fällen mit normaler Erstgeburt entweder garnicht oder in viel geringerem Maße aufgetreten waren. Die Sterblichkeit der Mütter sowohl wie diejenige der Kinder ist um das Drei- bis Vierfache erhöht. Aus alledem erklärt es sich auch, daß von dem vierten Kind an die Fruchtbarkeit gegenüber der Norm ganz erheblich herabgesetzt ist.

Es sei mir zum Schlusse gestattet, meinem sehr verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Pankow, meinen herzlichsten Dank auszusprechen für die Anregung zu dieser Arbeit sowie für die Überlassung des Materials.

Ferner sage ich Herrn Oberarzt Dr. Franken noch meinen verbindlichsten Dank für die Durchsicht der Arbeit und die Übernahme des Referats.

Literatur

1. Dietrich, H. A.: Die Placenta accreta. Ztschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 84.
2. Markovics, Jos.: Besteht ein Zusammenhang zwischen atonischen Nachblutungen post partum und Menstruationsstörungen? Diss. Würzburg 1926.
3. Remelts, R.: Konstitution und erste Geburt im späten Alter. Zentralbl. für Gyn. 1926, Nr. 10.
4. Schulz, Jos.: Der Einfluß des Kaiserschnitts auf den Ablauf späterer Schwangerschaften und seine Beziehung zur Sterilität. Diss. Freiburg 1929.
5. Sharow, P. W.: Geburtsverlauf bei engem Becken. Monatsschrift f. Gebh. u. Gyn. 1932.
6. Weber, Emil: Die Bedeutung des Kaiserschnittes für die Fruchtbarkeit der Frau. Diss. Gießen 1919.
7. Zangenmeister, W.: Beitrag zur Lehre vom engen Becken. Zentralbl. f. Gyn. 1922.

Lebenslauf

Als Tochter des Werkinspektors Georg Klipfel und seiner Ehefrau Luise geb. Klumpp wurde ich am 11. Juli 1907 in Karlsruhe geboren.

In Offenburg in Baden besuchte ich vier Jahre die Volksschule, sieben Jahre die höhere Mädchenschule und trat dann in die Obersekunda der Oberrealschule in Offenburg ein, wo ich 1927 die Reifeprüfung bestand. Anschließend studierte ich in München, Königsberg und Kiel Medizin.

In Kiel bestand ich im Juli 1929 die ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Semester verbrachte ich in Berlin und Freiburg. Im Herbst 1932 meldete ich mich in Freiburg zum medizinischen Staatsexamen, das ich am 16. Dezember 1932 bestand. Mein praktisches Jahr verbrachte ich vom 1. Januar 1933 bis 8. April 1933 an der Medizinischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br. und vom 9. April 1933 bis 31. Dezember 1933 am Städtischen Krankenhaus in Offenburg.